

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-306099

(43)Date of publication of application : 28.11.1997

(51)Int.Cl.

G11B 20/10
G06F 3/06
G11B 20/12

(21)Application number : 08-121192

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 16.05.1996

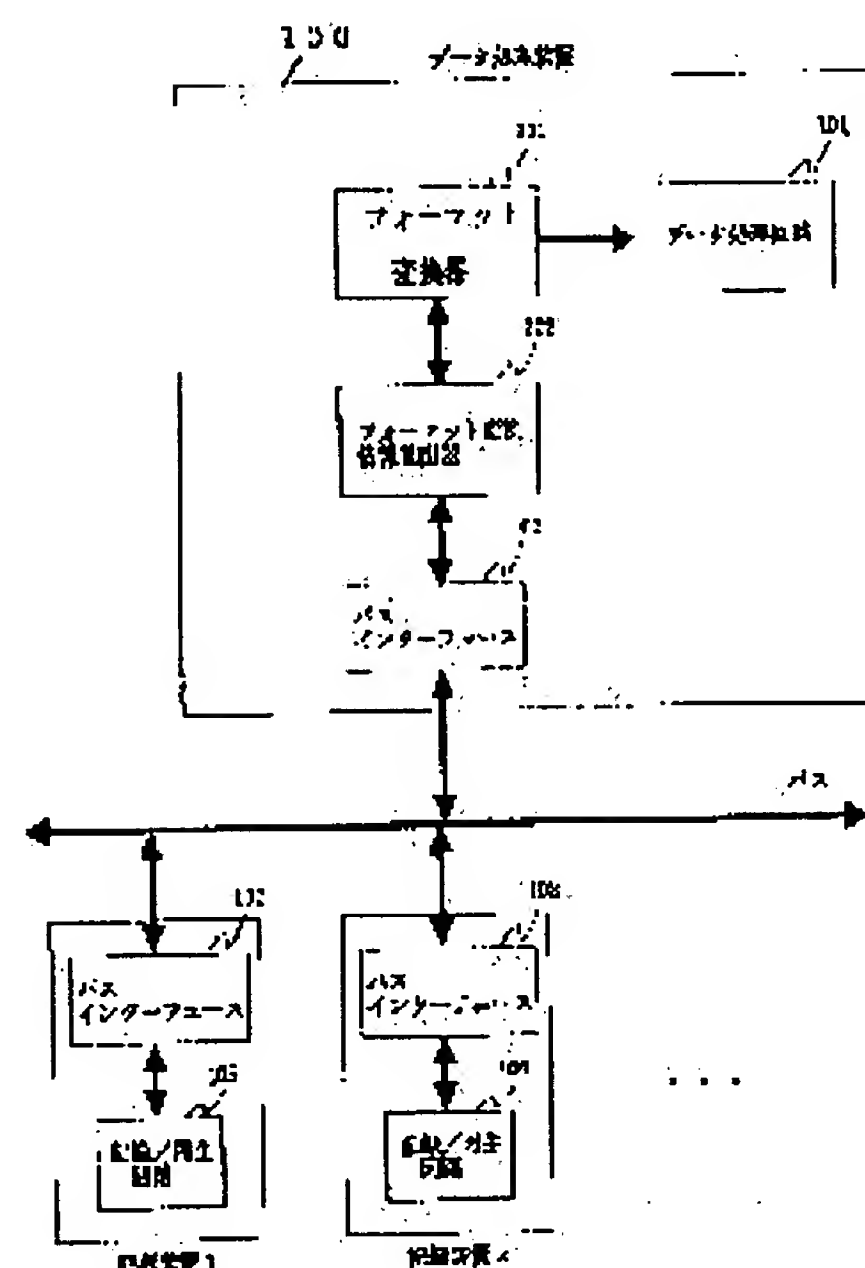
(72)Inventor : MURAKAMI YUZO
YAMADA MASAZUMI
IKETANI AKIRA
MATSUMI CHIYOKO

(54) DATA SYSTEM AND DATA PROCESSOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To suppress enlargement of a circuit scale by providing a format converting means for converting an input data into a different format form based on format information obtained by a format information extracting means.

SOLUTION: Recorded data and information about its format conversion are processed by a 1st recording/reproducing circuit 105, and the processed data is transferred via a bus interface 102 to an objective device. When a data formatted in a 1st form by a recording device 1 is an image, a sound and a character, etc., the data is sent to a data processing device 100. The sent data is inputted to the processing device 100, and the information about the 1st format conversion by the recording device 1 is extracted by a format converting information extractor 202 from the input data. The formatted data is converted into its original data by a format converter 201. The converted original data is outputted to a data processing circuit 101 to be processed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

26.02.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

27.01.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

This Page Blank (uspto)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-306099

(43) 公開日 平成9年(1997)11月28日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 20/10	3 0 1	7/36 -5D	G 1 1 B 20/10	3 0 1 Z
G 0 6 F 3/06	3 0 1		G 0 6 F 3/06	3 0 1 Z
G 1 1 B 20/12	1 0 2	9295 -5D	G 1 1 B 20/12	1 0 2

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平8-121192

(22) 出願日 平成8年(1996)5月16日

(71) 出願人 000003821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 村上 祐三

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 山田 正純

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 池谷 章

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 松田 正道

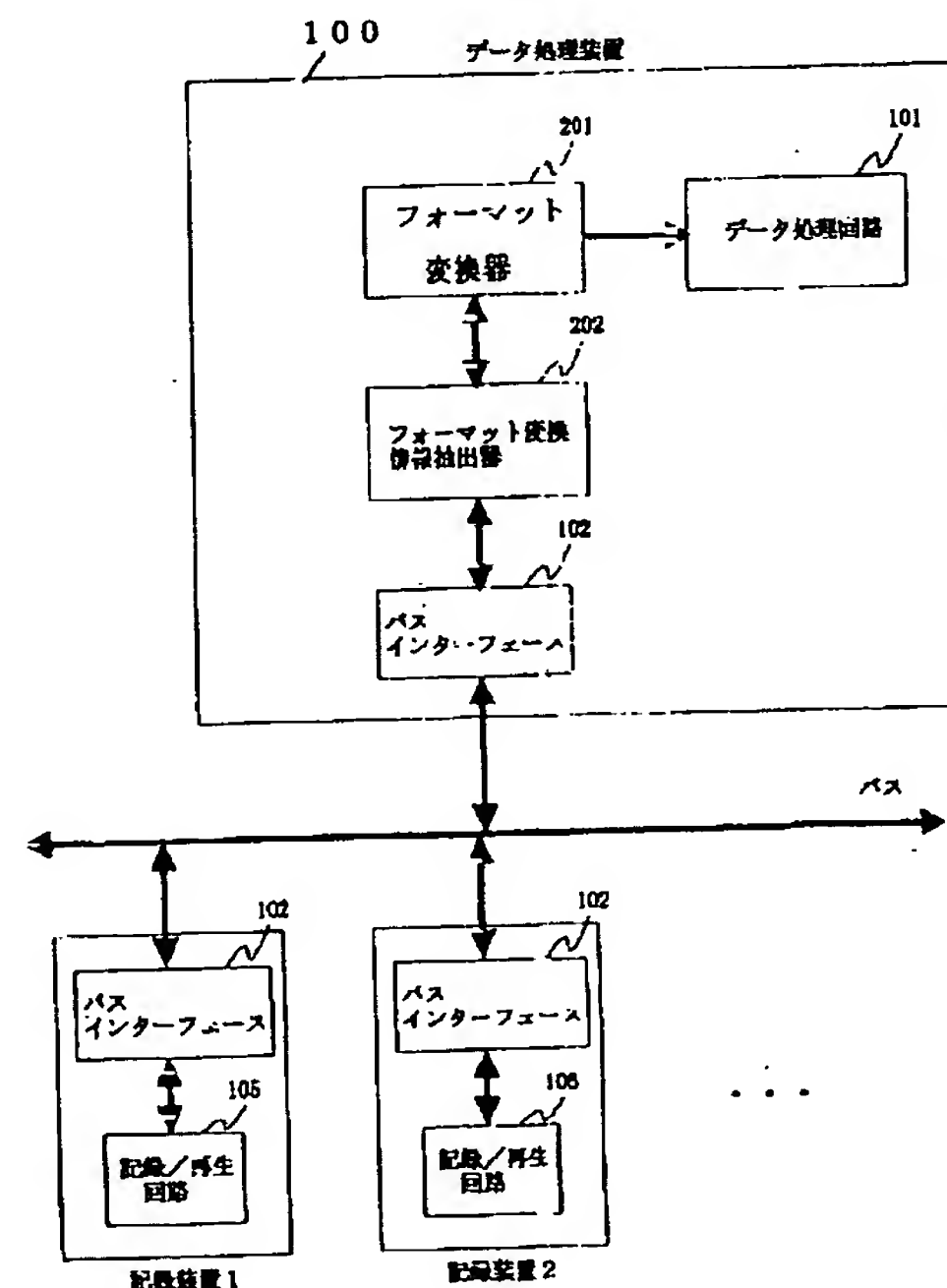
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 データシステム及びデータ処理装置

(57) 【要約】

【課題】 複数の記録装置に、異なるフォーマット形式でデータをそれぞれ記録する場合、各記録装置にフォーマット変換回路が必要なため、回路規模が大きくなり、コストも高くなる。

【解決手段】 バスインターフェース102を介して入力されたデータから、その入力データの形式のフォーマット情報を抽出するフォーマット変換情報抽出器202と、そのフォーマット変換情報抽出器202で得たフォーマット情報に基づいて、入力データを別の形式のデータに変換するフォーマット変換器201とを備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定のフォーマットで変換されたデータ及びフォーマット情報を入力するデータ入力手段と、その入力された前記データ及びフォーマット情報のうち、前記フォーマット情報を得るフォーマット情報抽出手段と、そのフォーマット情報抽出手段により得たフォーマット情報に基づいて、前記入力されたデータを別のフォーマット形式のデータに変換するフォーマット変換手段とを備えたことを特徴とするデータ処理装置。

【請求項2】 更に、前記フォーマット情報は前記データに対する著作権に関する著作権情報を有するものであって、前記フォーマット情報抽出手段は、前記入力されたデータから前記著作権情報を抽出し、前記フォーマット変換手段は、前記抽出された著作権情報に基づいて、前記入力されたデータの変換あるいは出力が禁止されている場合は、前記入力されたデータを別のフォーマット形式のデータに変換しないことを特徴とする請求項1記載のデータ処理装置。

【請求項3】 所定のフォーマットで記録されたデータ及びフォーマット情報を記録する記録装置と、その記録装置から読み出されて入力された前記データ及びフォーマット情報のうち、前記フォーマット情報を得るフォーマット情報抽出手段及びそのフォーマット情報抽出手段により得たフォーマット情報に基づいて、前記入力されたデータを別のフォーマット形式のデータに変換するフォーマット変換手段を有するデータ処理装置とを備え、前記記録装置は複数個バスに接続され、前記データ処理装置は前記バスに接続されていることを特徴とするデータシステム。

【請求項4】 更に、前記フォーマット情報は前記データに対する著作権に関する著作権情報を有するものであって、前記フォーマット情報抽出手段は、前記入力されたデータから前記著作権情報を抽出し、前記フォーマット変換手段は、前記抽出された著作権情報に基づいて、前記入力されたデータの変換あるいは出力が禁止されている場合は、前記入力されたデータを別のフォーマット形式のデータに変換しないことを特徴とする請求項3記載のデータシステム。

【請求項5】 データの所定のフォーマットの情報を入力する新規フォーマット変換情報入力手段と、その新規フォーマット変換情報入力手段により入力されたフォーマットの情報に基づいて、前記データを前記所定のフォーマットで変換するフォーマット変換手段と、そのフォーマット変換手段によりフォーマット変換されたデータに前記フォーマットの情報を付加するフォーマット変換情報付加手段とを備えたことを特徴とするデータ処理装置。

【請求項6】 請求項5の前記データ処理装置と、そのデータ処理装置にバスを介して接続されたフォーマット形式の異なる複数個の記録装置と、その複数個の記録装

置を選択する記録装置選択手段とを備え、前記新規フォーマット変換情報入力手段は、前記記録装置選択手段により選択された記録装置に対応するフォーマットの情報を入力することを特徴とするデータシステム。

【請求項7】 新規フォーマット変換情報入力手段は、外部補助記憶装置、あるいは外部通信網から、前記所定のフォーマットの情報を入力することを特徴とする請求項6記載のデータシステム。

【請求項8】 新規フォーマット変換情報入力手段は、更に、前記データに対する著作権に関する著作権情報を入力するものであって、前記フォーマット変換手段は、前記入力された著作権情報に基づいて、前記データの変換あるいは出力が禁止されている場合は、前記データを前記所定のフォーマットに変換しないことを特徴とする請求項6、又は7記載のデータシステム。

【請求項9】 フォーマット変換情報付加手段は、前記データに前記著作権情報を付加することを特徴とする請求項8記載のデータシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタルデータを入出力して演算処理等を行うデータシステム及びデータ処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】最近、コンピュータ機器の性能向上につれて扱うデータ量も増加し、それに伴い記録媒体の大容量化が求められている。そのためさまざまな記録装置が製品化または開発が行われている。現在商品として利用されているものとして、例えばハードディスク装置、CD-ROM装置などのディスク媒体を用いたものと、8mmテープやDAT (Digital Audio Tape) などのテープ媒体を用いたものがある。これらデータ記録装置は技術開発によって年々大容量化、高転送化が進められている。

【0003】これらの記録装置へデータを記録する時には、それぞれの記録媒体に適した独自の形式のフォーマットで記録される。そのために、各記録装置ごとにデータをフォーマット変換するための回路を用意することになる。そして記録装置に記録されたデータが映像、音声、文字等のデータの場合には、フォーマット変換回路でフォーマットされる前のもとの状態に復元され、それらを出力するためのデータ処理回路へ送られ、そこから出力されることになる。

【0004】また、例えば図4に示すような従来のデータ処理装置において、記録装置1にて第1の形式でフォーマット化されたデータを記録装置2へ第2の形式でフォーマット化して記録する場合には、一度記録装置1内部の第1フォーマット変換器103によって第1の形式のフォーマットデータをもとの状態に復元し、記録装置2へ送る。一方、記録装置2では送られてきたデータを

記録装置2内部の第2フォーマット変換器104にて第2の形式のフォーマットで変換されて記録媒体に記録される。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明が解決しようとする課題について説明する。

【0006】記録装置1から第1の形式でフォーマット化されたデータをフォーマット前のもとのデータに復元して、データ処理装置等へと送出手続。次に記録装置2から新たに第2の形式でフォーマット化されたデータを同じくフォーマット前のもとのデータに復元して、データ処理装置等へと送出手続とした場合に、その前にそれに対応したフォーマット変換をする必要がある。この場合には、図4に示すように、記録装置2内部に第2フォーマット変換器104を追加する必要がある。すなわち、各記録装置の各フォーマットに対してそれぞれフォーマット変換回路を用意しておく、回路規模が大きくなり、またそれによる各記録装置のコストが増大してしまう。

【0007】また、記録装置1にて第1の形式でフォーマット化されたデータを記録装置2へ第2の形式でフォーマット化して記録する場合にも、一度記録装置1内部のフォーマット変換回路によって第1の形式のフォーマットデータをもとの状態に復元させて記録装置2へと送る。そして記録装置2では送られてきたデータを記録装置2内部のフォーマット変換回路にて第2の形式のフォーマットに変換して記録媒体に記録することになり、前述と同様に回路規模が大きくなり、またそれによる各記録装置のコストが増大してしまう。

【0008】本発明は、従来のこのようなデータ処理装置の課題を考慮し、回路規模の増大及び記録装置のコストの増大を抑制できるデータシステム及びデータ処理装置を提供することを目的とするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】請求項1の本発明は、所定のフォーマットで変換されたデータ及びフォーマット情報を入力するデータ入力手段と、その入力されたデータ及びフォーマット情報のうち、フォーマット情報を得るフォーマット情報抽出手段と、そのフォーマット情報抽出手段により得たフォーマット情報に基づいて、入力されたデータを別のフォーマット形式のデータに変換するフォーマット変換手段とを備えたデータ処理装置である。

【0010】請求項3の本発明は、所定のフォーマットで記録されたデータ及びフォーマット情報を記録する記録装置と、その記録装置から読み出されて入力されたデータ及びフォーマット情報のうち、フォーマット情報を得るフォーマット情報抽出手段及びそのフォーマット情報抽出手段により得たフォーマット情報に基づいて、入力されたデータを別のフォーマット形式のデータに変換

するフォーマット変換手段を有するデータ処理装置とを備え、記録装置は複数個バスに接続され、データ処理装置はバスに接続されているデータシステムである。

【0011】請求項5の本発明は、データの所定のフォーマットの情報を入力する新規フォーマット変換情報入力手段と、その新規フォーマット変換情報入力手段により入力されたフォーマットの情報に基づいて、データを所定のフォーマットで変換するフォーマット変換手段と、そのフォーマット変換手段によりフォーマット変換されたデータにフォーマットの情報を付加するフォーマット変換情報付加手段とを備えたデータ処理装置である。

【0012】請求項6の本発明は、請求項5のデータ処理装置と、そのデータ処理装置にバスを介して接続されたフォーマット形式の異なる複数個の記録装置と、その複数個の記録装置を選択する記録装置選択手段とを備え、新規フォーマット変換情報入力手段は、記録装置選択手段により選択された記録装置に対応するフォーマットの情報を入力するデータシステムである。

【0013】

【発明の実施の形態】以下に、本発明をその実施の形態を示す図面に基いて説明する。

【0014】本発明の第1の実施の形態は、所定の形式でフォーマット化されたデジタルデータを入力し、それを元の形式に復元するための変換処理を行った後に、そのデータを次のデータ処理回路、ここでは映像、音声、文字等のデータを出力するための回路に送るデータ処理装置を例にとって説明する。

【0015】図1は、本発明にかかる第1の実施の形態のデータシステムのブロック図である。本実施の形態のデータシステムは、データの演算、出力等を行うデータ処理回路101、データの入出力を行うバスインターフェース102、入力されたデータからフォーマット変換情報を抽出するフォーマット変換情報抽出器202、そのフォーマット変換情報に基づいてデータをフォーマット変換するフォーマット変換器201からなるデータ処理装置100と、そのデータ処理装置100にバスを介して接続される記録装置1と、記録装置2から構成され、記録装置1はバスインターフェース102及び第1記録／再生回路105により構成され、記録装置2はインターフェース102及び第2記録／再生回路106により構成される。

【0016】ここで、記録装置1には第1の形式でフォーマット化されたデータが記録されている。またその時データと共に第1の形式でフォーマット化されたデータをフォーマット化される前のデータに復元するために必要な情報も同時に記録されている。記録されているデータ並びにそのフォーマット変換に関する情報は第1記録／再生回路105によって再生信号処理される。第1記録／再生回路105から出力されたデータ及びそのフォ

フォーマット変換に関する情報は、バスインターフェース102に入力される。バスインターフェース102はバスを通して他の装置へデータを転送するための処理を行う。そうすると、バスを通して目的とする装置へとデータが転送される。

【0017】記録装置1で第1の形式でフォーマット化されたデータが映像、音声、文字等の場合は、それを出力するためのデータ処理装置100へと送られる。データ処理装置100では、バスを通して送られてきたデータをバスインターフェース102で入力し、他の装置へ転送するために、その第1の形式に変換されたデータを元のデータに復元する。すなわち、フォーマット変換情報抽出器202では、バスインターフェース102で入力されたデータから、そのデータと共に送られてきた記録装置1での第1のフォーマット変換に関する情報を抽出する。この抽出された情報とデータはフォーマット変換器201へ送られ、第1のフォーマット変換に関する情報はその内部に蓄えられる。

【0018】フォーマット変換器201では、記録装置1からの第1の形式でフォーマット化されたデータを、そのフォーマットに関する情報に基づいて、フォーマット前の元のデータに変換する。この時フォーマットに関する情報として著作権に関するものがある場合、それがフォーマット変換して出力することを禁止している場合には変換を行わないようにすることができる。元のデータに変換されたデータは、次のデータ処理回路101へと出力される。データ処理回路101では、データが映像、音声、文字等の場合はそれを出力するための処理が行われて出力される。

【0019】次にバス上に記録装置1とは異なる形式でフォーマット化されたデータを記録した記録装置2が接続されたとする。その場合、データは第2の形式でフォーマット化されている。データ処理装置100へのデータの転送手順については前述の記録装置1の時と同様であり、データと共にフォーマット変換に関する情報も同時にデータ処理装置100へと送る。そうすると、データ処理装置100では、このフォーマット変換に関する情報に基づいて、フォーマット変換器201においてフォーマット変換を可能なものにする。

【0020】以上の構成によって、データが新たな形式でフォーマット化されて記録されている記録装置から再生して、そのデータをデータ処理装置に入力しても、そのフォーマットに関する情報が付加されて伝送されることによって、記録装置側に別途フォーマット変換回路を設けることなく、また、データ処理装置側も新たに回路を追加せずにデータをフォーマット変換することが可能になる。

【0021】なお、記録装置とデータ処理装置との間のデータ転送はバスを通して行うとしたが、これは任意の転送方式を用いても前述の効果を得ることができる。

【0022】また、データは記録装置から入力するとして説明を行ったが、これに限らず、他の任意の種類の装置間でのデータ転送でもよい。

【0023】また、フォーマット変換に関する情報をデータに付加する方法を例として用いたが、フォーマット変換に関する情報をデータと別に記録しても同時に再生できる等のようにすれば、これに限定されるものではない。

【0024】また、2つの記録装置をバスに接続した例で説明したが、バスの能力が可能な限り装置を増加させることができる。

【0025】図2は、本発明にかかる第2の実施の形態のデータシステムを示すブロック図である。第2の実施の形態は、記録装置1の第1の形式でフォーマット化されたデジタルデータを入力し、それを新たな形式のフォーマット、ここではそれを第2の形式のフォーマットに変換したデータを記録装置2へ出力するデータ処理装置を例にとって説明する。

【0026】図2において、本実施の形態のデータシステムは、データの入出力を行うバスインターフェース102及び第1記録／再生回路105からなる記録装置1と、バスインターフェース102及び第2記録／再生回路106からなる記録装置2と、バスインターフェース102、データを入力されたフォーマット変換情報に基づいて変換するフォーマット変換器201、フォーマット変換情報を入力するための新規フォーマット変換情報入力器301、変換したデータにそのデータを変換したときのフォーマット変換情報を付加するフォーマット変換情報付加／抽出器302からなるデータ処理装置200により構成される。

【0027】ここで、記録装置1には、第1の形式でフォーマット化されたデータが記録されている。またその時データと共に第1の形式でフォーマット化されたデータをフォーマット化される前のデータに復元するために必要な情報も同時に記録されている。記録されているデータ及びそのフォーマット変換に関する情報は第1記録／再生回路105によって再生信号処理される。第1記録／再生回路105から出力されたデータ及びそのフォーマットに関する情報は、バスインターフェース102に入力される。バスインターフェース102はバスを通して他の装置へデータを転送するための処理を行う。そうすると、バスを通して目的とするデータ処理装置200へデータが転送される。

【0028】データ処理装置200では、バスを通して送られてきたデータをバスインターフェース102で入力し、他の装置へ転送するために、その第1の形式に変換されたデータを元のデータに復元する。すなわち、フォーマット変換情報付加／抽出器302では、バスインターフェース102で入力されたデータから、そのデータと共に送られてきた記録装置1での第1のフォーマット

トに関する情報を抽出する。この抽出された情報とデータはフォーマット変換器201に送られ、第1のフォーマット変換に関する情報はその内部に蓄えられる。

【0029】フォーマット変換器201では、記録装置1からの第1の形式でフォーマット化されたデータを、そのフォーマット変換に関する情報に基づいて、フォーマット前の元のデータに変換する。この時フォーマットに関する情報として著作権に関するものがある場合、それがフォーマット変換して出力することを禁止している場合には変換を行わないようにすることができる。あるいは他の記録装置に対してその情報を送るようにする。

【0030】ここで、バス上に新たな形式である第2の形式のフォーマットに変換してデータを記録する記録装置2が接続するものとする。ここで第2の形式のフォーマットに変換するための情報を得る手段として、新規フォーマット変換情報入力器301を設けて、外部からその情報を入手する。例えば取り外しが可能な補助記憶装置から、または通信網を経由したりしてその情報を得るようにする。そうして得た第2の形式のフォーマットに変換するための情報はフォーマット変換器201へ蓄えられる。フォーマット変換器201では第2の形式のフォーマットに変換するための情報に基づいて、先ほどの記録装置1から入力して、もとのデータに変換したデータを、さらに記録装置2へ記録するための第2の形式のフォーマットに変換する。そして、変換されたデータはフォーマット変換情報付加/抽出器302へ送られ、そこでそのフォーマットに関する情報がデータに付加されてバスインターフェース102へ出力される。この時、前述のように著作権に関する情報を記録装置1から得た場合には、それも同時に付加して送るようにする。そしてバスを通して、記録装置2へとデータが送られる。記録装置2では入力したデータが、バスインターフェース102を通して第2記録/再生回路106へ送られて記録媒体に記録される。

【0031】以上の構成によって、新たな形式でフォーマット化して記録する必要のある記録装置に対してもそのフォーマット変換に関する情報を外部から得ることによって、記録装置側に新たなフォーマット変換回路を増設することなく、データ処理装置側に最低限の回路追加を1つ設けるだけで対応することができる。それによって新しい形式の記録フォーマットがどんなに追加されたとしても記録装置側の回路負担を抑えることができる。またバス上に接続させることができる装置の数を容易に増やすことも可能になる。

【0032】図3は、本発明にかかる第3の実施の形態のデータシステムを示すブロック図である。本実施の形態は、上記第2の実施の形態の構成に、記録装置選択手段303を追加した構成であり、他の構成は第2の実施の形態と同様である。図3において、記録装置選択手段303は、各々の記録装置に対応するフォーマット情報

を予め持っており、例えば、ユーザーが記録装置を選択するだけで、フォーマット情報が新規フォーマット変換情報入力器301に入力される。これによりフォーマット情報の入力が行える。

【0033】なお、新たなフォーマット変換に関する情報を入手する手段として、取り外しが可能な補助記憶装置から、または通信網を経由したりしてその情報を得るようにするとしたが、これに限定されるものではない。

【0034】以上のように、データが新たな形式でフォーマット化されて記録されている記録装置から再生して、そのデータをデータ処理装置が入力しても、そのフォーマット変換に関する情報を付加して伝送されることによって、記録装置側に別途フォーマット変換回路を設けることなく、また、データ処理装置側も新たに回路を追加せずにデータをフォーマット変換することが可能になり、回路規模を増やすことがなく、記録装置のコストを抑えることができる。

【0035】また、新たな形式でフォーマット化して記録する必要のある記録装置に対してもそのフォーマット変換に関する情報を外部から得ることによって、記録装置側に新たなフォーマット変換回路を増設することなく、データ処理装置側に最低限の回路追加を1つ設けるだけで対応することができる。それによって新しい形式の記録フォーマットがどんなに追加されたとしても記録装置側の回路負担を抑えることができる。またバス上に接続させることができる装置の数を容易に増やすことも可能である。そして、拡張性に富んだシステムの構築をコストを抑えてできるようになる。

【0036】

【発明の効果】以上述べたところから明らかなように本発明は、入力されたデータ及びフォーマット情報のうち、フォーマット情報を得るフォーマット情報抽出手段及びそのフォーマット情報抽出手段により得たフォーマット情報に基づいて、入力されたデータを別のフォーマット形式のデータに変換するフォーマット変換手段を備えているので、回路規模の増大及び記録装置のコストの増大を抑制できるという長所を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかる第1の実施の形態のデータシステムを示すブロック図である。

【図2】本発明にかかる第2の実施の形態のデータシステムを示すブロック図である。

【図3】本発明にかかる第3の実施の形態のデータシステムを示すブロック図である。

【図4】従来のデータ処理装置を示すブロック図である。

【符号の説明】

101 データ処理回路

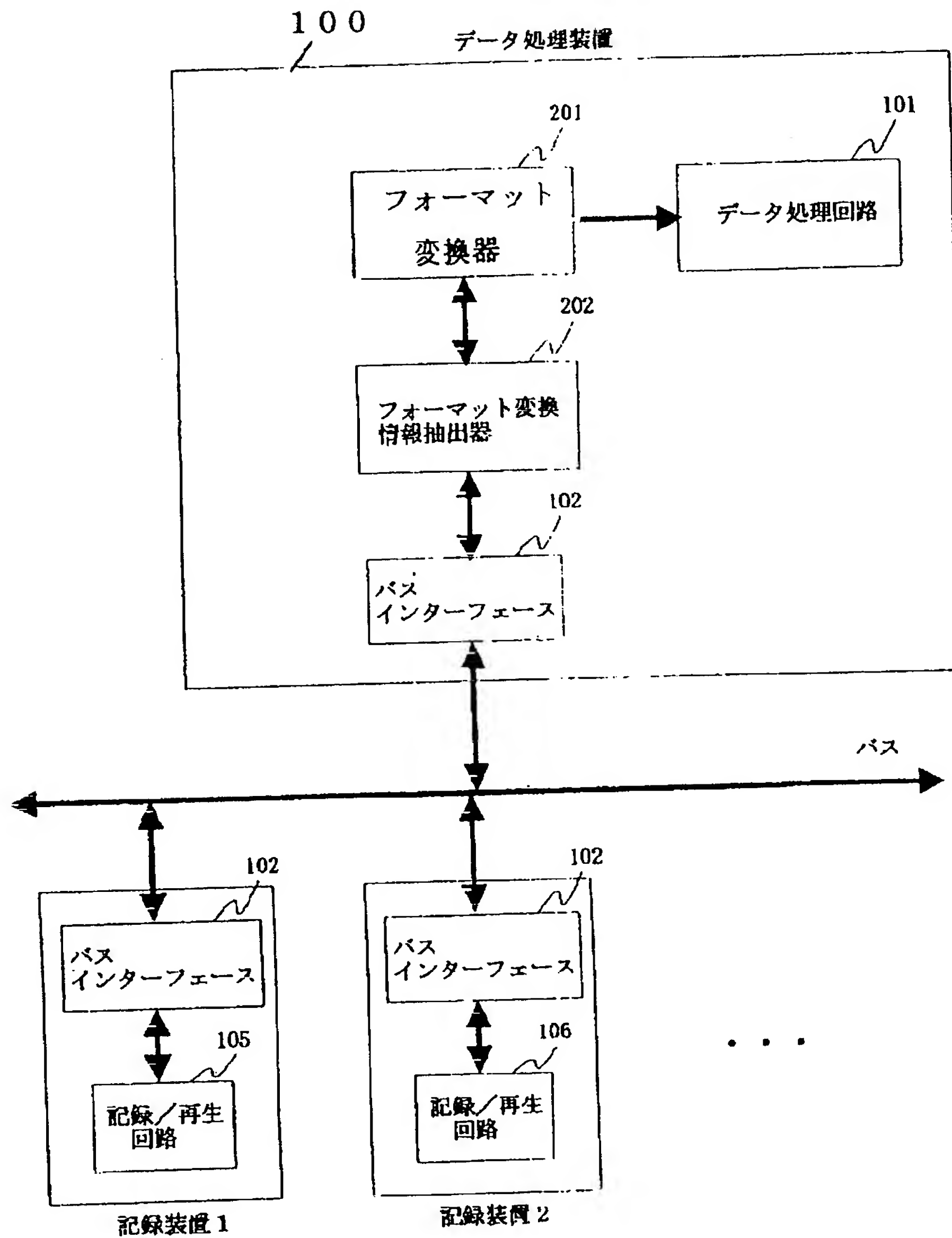
102 バスインターフェース

103 第1フォーマット変換器

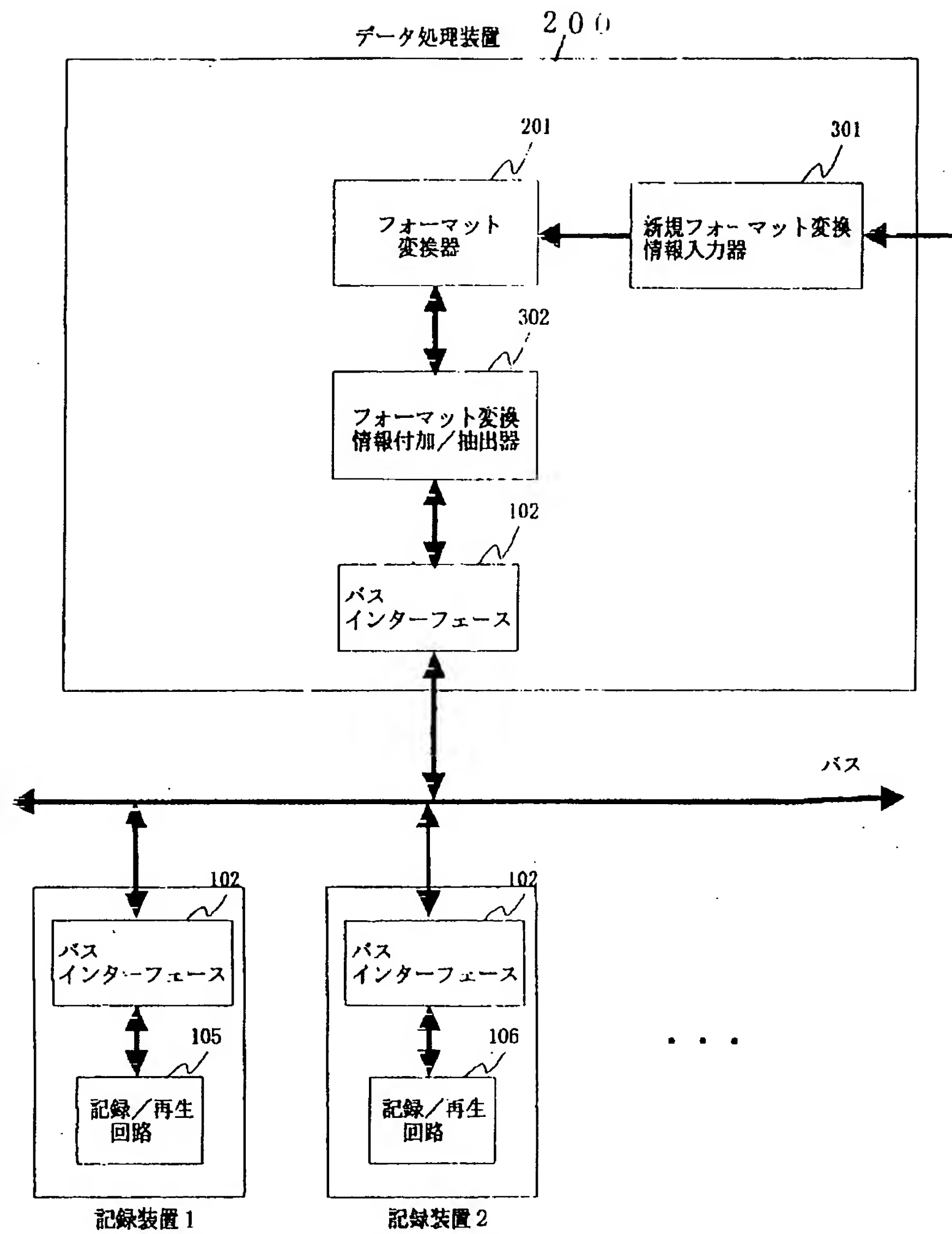
104 第2フォーマット変換器
 105 第1記録/再生回路
 106 第2記録/再生回路
 201 フォーマット変換器

202 フォーマット変換情報抽出器
 301 新規フォーマット変換情報入力器
 302 フォーマット変換情報付加/抽出器
 303 記録装置選択手段

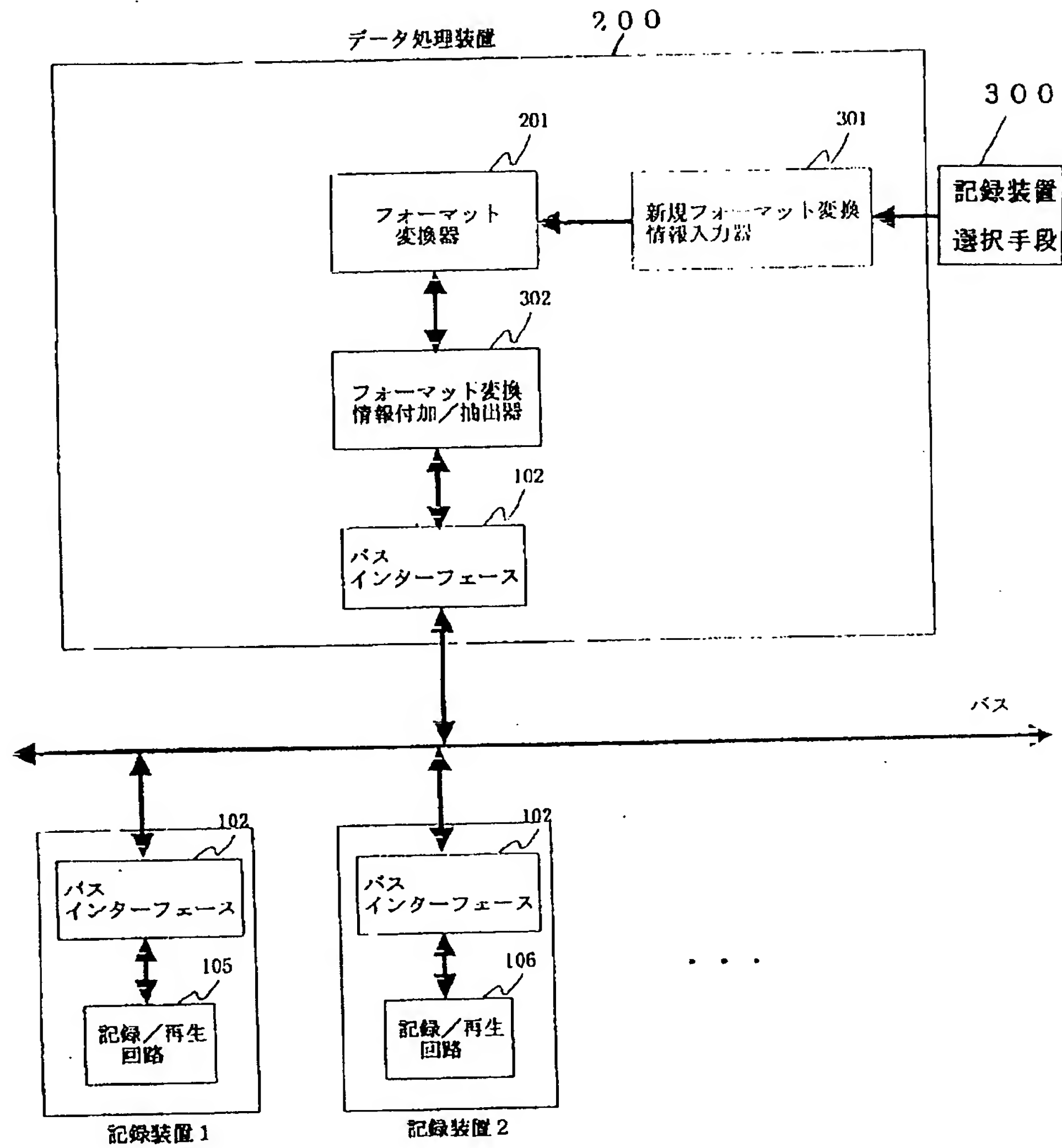
【図1】



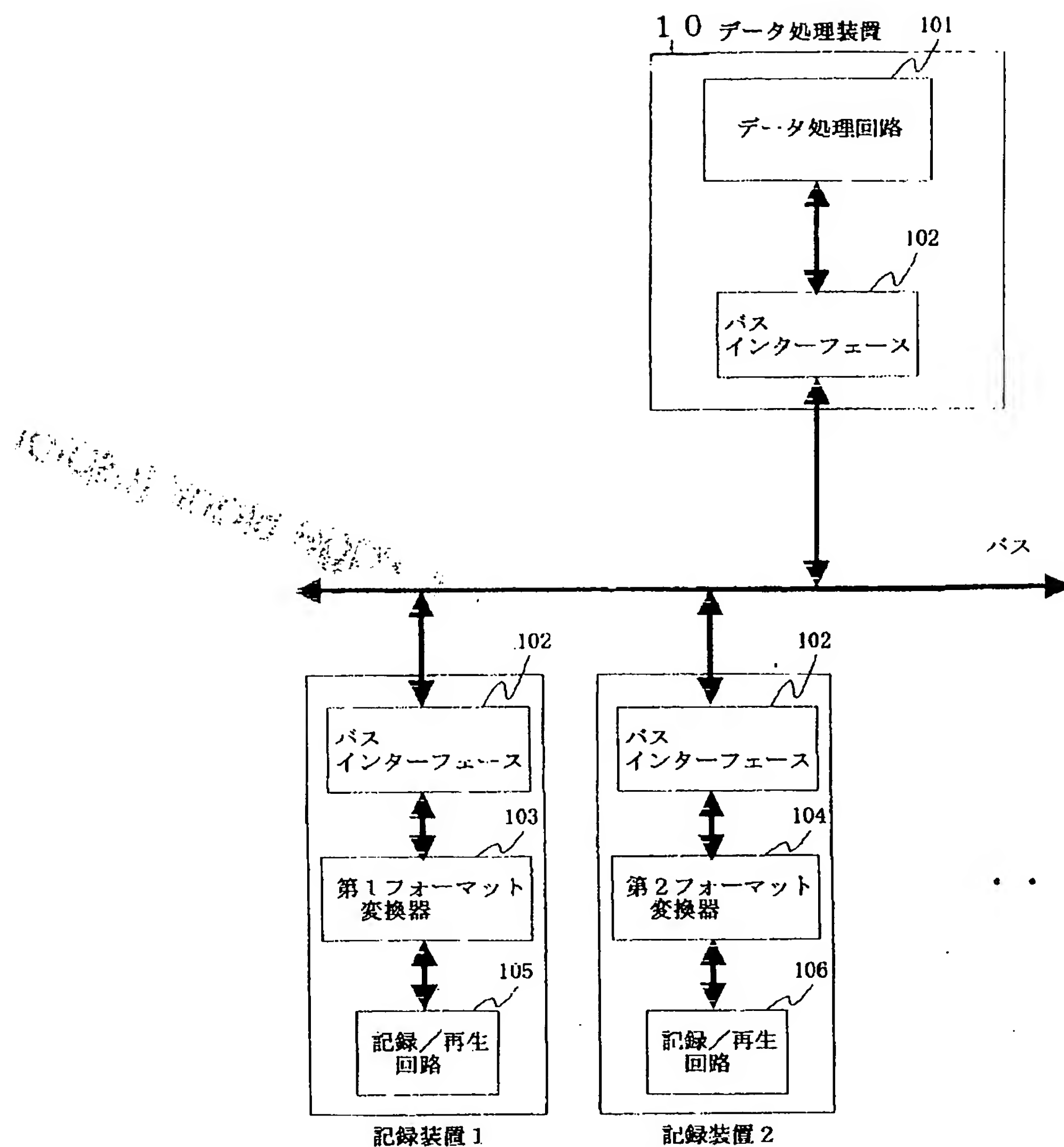
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 松見 知代子
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

This Page Blank (uspto)